

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No. 20 tahun 2003). Berdasarkan pengertian tersebut, pendidikan mempunyai peranan penting dalam pengembangan potensi diri masyarakat Indonesia agar dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini penting karena pada era globalisasi seperti sekarang ini, hanya mereka yang dapat mengembangkan potensinyalah yang dapat mengikuti arus persaingan dunia yang semakin ketat. Sejauh mana potensi yang dapat kita kembangkan tergantung dari bagaimana proses belajar yang telah dilakukan.

Belajar adalah sebuah proses yang dapat membuat kita mengetahui hal-hal yang belum diketahui sebelumnya. Menurut Suyono (2012:9), belajar adalah suatu proses atau aktivitas yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki sikap, perilaku dan mengokohkan kepribadian yang dimiliki seseorang. Kesemua proses tersebut dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun tidak terkecuali di sekolah. Secara formal siswa akan belajar berbagai macam ilmu pengetahuan salah satunya matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting untuk diajarkan kepada siswa karena sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir di semua tempat kita dapat melihat, mendengar dan membaca segala sesuatu yang berhubungan dengan matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Cockroft dalam Abdurrahman (2012:204) yang mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

(1) selalu digunakan dalam segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Pada pendidikan formal, pelajaran matematika menjadi pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa pada jenjang sekolah dasar hingga menengah. Hal ini seharusnya membuat matematika menjadi pelajaran yang mudah dipelajari karena materi yang diajarkan saling berkaitan dan berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Sayangnya bagi kebanyakan siswa di Indonesia pelajaran matematika tetap menjadi pelajaran yang sulit dimengerti bahkan digolongkan ke dalam pelajaran yang menakutkan. Kebanyakan mereka mulai menyerah ketika pembelajaran memasuki materi matematika yang sedikit rumit dengan banyak perhitungannya. Padahal jika dapat mengikuti pembelajaran matematika dengan baik maka kemampuan berfikir yang dimiliki peserta didik akan dapat berkembang.

Belajar matematika sendiri erat kaitannya dengan kegiatan pemecahan masalah. Menurut NCTM dalam Shadiq (2014:2), pemecahan masalah, keterkaitan, penalaran dan pembuktian, komunikasi dan representasi merupakan standar proses yang terdapat dalam matematika sekolah. Selain itu, menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 salah satu tujuan matematika pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pemecahan masalah yang baik adalah pemecahan masalah yang bukan hanya melihat hasil akhirnya saja tetapi lebih mengutamakan adanya proses atau tahapan-tahapan yang digunakan oleh siswa. Menurut Polya (2004:6) tahap pemecahan masalah meliputi: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali. Siswa yang dapat menerapkan keempat tahap tersebut akan mencapai proses belajar yang baik yang pada akhirnya memberikan hasil yang baik pula. Sayangnya tingkat

kemampuan siswa di Indonesia dalam memecahkan masalah masih tergolong rendah.

Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah ini dapat dilihat dari tes yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program International Student Assessment* (PISA). Laporan TIMSS pada tahun 2011 dalam Kemendikbud menunjukkan bahwa Indonesia berada pada urutan ke 38 dari 42 negara dengan rata – rata skor 386. Sedangkan pada laporan PISA tahun 2012 dalam OECD, rata-rata skor matematika yang dimiliki oleh Indonesia adalah 375 dan menempatkannya pada urutan ke 64 dari 65 negara yang mengikuti. Hal ini bukanlah termasuk prestasi yang membanggakan karena Indonesia menempati urutan lima terbawah pada TIMSS dan dua terbawah pada PISA.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Negeri 1 Gondang masih tergolong rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil ujian nasional siswa tahun 2016 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika menduduki posisi paling rendah dibandingkan nilai pada mata ujian yang lain. Nilai rata-rata matematika siswa hanya sebesar 47,20 sedangkan nilai bahasa Indonesia sebesar 75,87, bahasa Inggris sebesar 51,69 dan IPA sebesar 60,23. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VII yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang. Ketika diberikan soal siswa masih harus dituntun dengan memberikan rambu – rambu cara penyelesaiannya. Kurang dari 50% siswa yang dapat membuat rencana dengan baik. Pada saat melakukan perhitungan baru sekitar 60% yang dapat menyelesaikan dengan baik. Hanya pada tahap memahami masalah saja yang sudah hampir dikuasai oleh sebagian besar siswa. Ketika selesai mengerjakan sebagian besar tidak melakukan pengecekan kembali. Mereka cenderung mengecek hasilnya jika masih ada waktu yang tersisa.

Peran guru sendiri sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Guru harus dapat mengkondisikan siswanya agar dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, sehingga hasil belajar yang diperoleh memuaskan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dalam pembelajaran matematika, guru dituntut untuk dapat membantu siswa memecahkan masalah dengan mengungkapkan proses yang sedang dipikirkan oleh siswa. Salah satunya dengan cara meminta siswa menceritakan apa yang ada dalam pikirannya mengenai langkah-langkah yang akan dikerjakan. Siswa yang satu dengan yang lainnya akan mempunyai jawaban yang berbeda-beda tergantung bagaimana cara atau gaya berfikir mereka.

Gaya berfikir adalah gaya yang digunakan oleh seseorang dalam mengolah informasi yang telah didapatkan pada saat melakukan pengamatan dan aktivitas mental di bidang kognitif. Gregorc dalam dePotter terjemahan Nilandari (2013:124) membedakan gaya berpikir menjadi empat macam yaitu acak konkret (AK), acak abstrak (AA), sekuensial konkret (SK) dan sekuensial abstrak (SA). Orang dengan gaya berpikir acak konkret memiliki sikap eksperimental yang diiringi dengan perilaku kurang terstruktur. Pemikir acak abstrak dapat mengingat dengan sangat baik apabila informasi yang ada dipersonifikasikan. Orang dengan gaya sekuensial konkret dapat dengan mudah memperhatikan dan mengingat realitas dan juga mengingat informasi, rumus, fakta dan aturan-aturan khusus. Pemikir sekuensial abstrak suka menganalisis dan berpikir dalam konsep dimana memiliki proses berpikir yang intelektual, rasional dan logis.

Gaya berfikir mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah. Jawaban antara siswa yang satu dengan yang lain akan berbeda tergantung dari bagaimana cara mereka berpikir. Siswa yang dapat menemukan gaya berpikirnya sendiri akan dapat mengambil langkah yang diperlukan sehingga dapat belajar dengan lebih mudah, cepat dan efektif dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Perbedaan gaya berpikir ini penting untuk dapat analisis guru sehingga guru dapat memahami perbedaan setiap individu dan membuat pembelajaran dapat diserap dengan baik oleh para siswanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Kaur (2014:26) yang menyatakan bahwa pengetahuan gaya belajar dan berpikir anak-anak sekolah akan membantu untuk memahami tentang perbedaan individual diantara anak-anak sekolah.

Selain memahami gaya berpikir siswa, pemilihan model pembelajaran yang tepat juga dapat dilakukan oleh guru untuk lebih mengoptimalkan keterampilan siswa dalam menguasai kemampuan pemecahan masalah. Keterampilan ini menjadi salah satu keterampilan penting untuk menghadapi era informasi seperti sekarang ini dimana menjadi modal yang sangat dibutuhkan untuk dapat berkompetisi dalam masyarakat global dengan segala kemajuannya. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk dapat bernalar secara efektif sehingga dapat membuat pilihan dan mengambil keputusan yang tepat serta inovatif dalam menyelesaikan masalah yang ada. Pada kenyataannya, sampai sekarang kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dimana sebagian besar kegiatan belajarnya didominasi oleh guru. Guru aktif menerangkan sedangkan siswanya hanya pasif mendengar, mencatat dan mengerjakan soal yang diberikan. Kondisi yang seperti ini tidak akan dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat salah satunya adalah *problem based learning* dimana dalam kegiatan belajarnya melibatkan siswa yang akan bekerja secara berkelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Problem based learning merupakan salah model pembelajaran yang memiliki karakteristik yang dimulai dan berpusat pada masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rusmono (2012:74) yang mengemukakan bahwa ciri – ciri PBL adalah (1) menggunakan permasalahan yang terdapat dalam dunia nyata, (2) penyelesaian masalah sebagai pusat pembelajaran, (3) siswa menentukan tujuan pembelajaran dan (4) guru berperan sebagai fasilitator. Oleh karena pembelajarannya dipusatkan pada penyelesaian masalah maka model ini tepat untuk digunakan guru dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Jabbari et al (2012:32) yang menyatakan bahwa PBL dapat dipandang sebagai metode mendidik yang efektif untuk menumbuhkan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah masih perlu dikaji lebih lanjut terutama mengenai bagaimana kemampuan pemecahan masalah untuk masing – masing siswa

dengan gaya berpikir yang berbeda. Penelitian ini menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya dan gaya berpikir Gregorc melalui pembelajaran *problem based learning* agar kemampuan pemecahan masalah dapat dideskripsikan dengan lebih baik. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya dalam Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdasarkan Gaya Berpikir Gregorc Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gondang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang?
2. Bagaimana kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang?
3. Bagaimana kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir acak konkret dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang?
4. Bagaimana kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir acak abstrak dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang.
2. Mendeskripsikan kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang.

3. Mendeskripsikan kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir acak konkret dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang.
4. Mendeskripsikan kemampuan siswa yang memiliki gaya berpikir acak abstrak dalam memecahkan masalah menurut Polya dalam pembelajaran *problem based learning* di kelas VII SMP Negeri 1 Gondang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan gaya berpikir masing-masing siswa terutama dalam konteks pembelajaran *problem based learning*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengajar matematika agar sesuai dengan gaya berpikir siswa.
- b. Bagi siswa, hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk menemukan gaya berpikir yang sesuai agar lebih mudah dalam menyelesaikan persoalan matematika.
- c. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan dan wawasan mengenai kemampuan pemecahan masalah sesuai gaya berpikir.